Ohne dieſe Cautel gewährt dieſe Methode keine Sicherheit. Den gehörig ausgeſüßten und hierauf geglühten Niederſchlag berechnet der Hofr. Str. zufolge eigener darüber angeſtellten Verſuche auf 100 zu 37 Talkerde. Derſelbe bedarf nur bis zum anfangenden Rothglühen erhitzt zu werden. Das von dem verſtorbenen Murray zu Edinburg empfohlene ſtarke und anhaltende Glühen deſſelben iſt ganz überflüſſig. Bei der Anwendung des kohlenſauren Ammoniaks, ſo wie auch bei einem Rückhalt von kohlenſaurem Alkali, wird viel phosphorſaure Talkerde in den Auflöſungen zurückgehalten, woher auch wohl die Abweichungen in den Angaben des Talkerdegehalts dieſes Salzes liegen mögen.

Ueber ein waſſerleeres ſchwefelſaures Natron;

vom

Profeſſor Dr. Thomas Thomſon zu Glasgow *).

In der Sodafabrik des Herrn Wilſon jun. bei Glasgow wird das Kochſalz durch ſchwefelſaures Eiſen zerſetzt und das entſtandene ſchwefelſaure Natron auf gewöhnliche Weiſe in Carbonat verwandelt. Schon mehrmals hatte man in den ſaturirten Laugen Kryſtalle bemerkt, welche ſich während des Kochens in dem Keſſel angeſetzt hatten und die Herr William Wilſon, Bruder des Fabrikherrn, für waſſerleeres ſchwefelſaures Natron gehalten hatte, und mir zur Unterſuchung mittheilte. Die Kryſtalle waren große Oktaeder mit rhombiſcher Baſe; der Winkel, welchen zwei Flächen an den gemeinſchaftlichen Grundkalk bildeten, 75°, und der ſtumpfe Winkel, unter welchem ſie ſelbſt zuſammenſtießen,

*) Annals of Philos. N. S. XII. 403 Br.

140°. Die Kryſtalle waren durchſcheinend, faſt von Glasglanz, feſt lange Zeit einer feuchten Atmoſphäre ausgeſetzt zogen ſie etwas Waſſer an und erhielten eine efflorescirte Oberfläche; ihr ſpec. Gew. 2,645. Durch Rothglühen verloren ſie nur eine Spur Waſſer (9,36 Salz 0,36 Waſſer); bei ſtärkerer Hitze kommen ſie in feurigen Fluß, und erſtarren beim Erkalten zu einer brüchigen blättrigen Salzmaſſe, wie das gewöhnliche Glauberſalz unter ähnlichen Umſtänden. 100 Waſſer von 57° F. löſen 10,58 Th. Salz, aus welcher Löſung mit der Zeit gewöhnliches Glauberſalz auskryſtalliſirt. Das Salz wirkt nicht auf Pflanzenfarben und enthält daſſelbe Verhältniß der Schwefelſäure zum Natron, wie das Glauberſalz.

Die Schwefelſäure kann mit dem Natron alſo eben ſo wie mit Kali als waſſerleeres Salz kryſtalliſiren, und wir kennen alſo drei verſchiedene Species von Natronſulfat.

1) Das waſſerleere, welches in einer kochenden Solution kryſtalliſirt.

2) Das gewöhnliche Glauberſalz mit 10 Atomen Waſſer.

3) Das Salz, welches aus einer heißen geſättigten Auflöſung in verſtopften Flaſchen nach einigen Tagen ſich abſetzt und 8 Atome Waſſer enthält, welches Faraday beſchrieb *), und das ich auch ſchon ſelbſt mehrere Jahre zuvor bemerkt habe.

*) S. dieſes Archiv XVIII. 215. Br.